

## **ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ IT-ТЕХНОЛОГИЙ. ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ**

Петрова Д.М., Украина, Харьков  
Национальный технический университет «ХПИ»

В настоящее время основными направлениями разработки программного обеспечения выступают автоматизация предприятий и бизнеса, совершенствование операционных систем и приложений, «облачные» технологии. Одним из перспективных направлений развития современных IT-технологий является технология виртуальной реальности.

Виртуальная реальность представляет собой некое подобие окружающего нас мира, искусственно созданного с помощью технических средств и представленного в цифровой форме. Создаваемые эффекты проецируются на созна-

ние человека и позволяют испытывать ощущения, максимально приближенные к реальным. [1]

#### Принцип работы виртуальной реальности

Современные очки виртуальной реальности – это синоним «шлема VR». Внутри расположено две линзы, на которые транслируется изображение со смартфона или персонального компьютера. В зависимости от типа устройства, из ПК или телефона передается адаптированная картинка, отдельная для каждого глаза. Очки разделяют изображение, которое видит левый и правый глаз при помощи специальной перегородки. [2]

Подготовка изображений и видео для виртуальной реальности также требует особых процедур. Снимается картинка двумя камерами – каждая снимает изображение для обоих глаз. Ставятся камеры на расстоянии, на котором приблизительно находятся и человеческие глаза. По такому же принципу выстраивается 3D реальность программистами. [2]

#### Области применения VR

В медицине интерактивные тренажеры виртуальной реальности помогут врачам изучать анатомию человека в трехмерном виде, что даст им возможность применять комплексный подход к лечению. А также может переводить процедурную компьютерную томографию пациента в трехмерное изображение, которое врач может перемещать и исследовать в виртуальном пространстве. [3]

В обучении использование VR технологий позволит облегчить процесс обучения и сделать более интересным.

В промышленном дизайне и архитектуре. Вместо того, чтобы строить дорогостоящие модели машин, самолетов или зданий, можно создать виртуальную модель, позволяющую не только исследовать проект изнутри, но и проводить тестирование его технических характеристик. [4]

Игры и развлечения. Это самая широкая область применения в нее входят погружение в игру, кино, посещение мероприятий и многое другое.

#### Недостатки и препятствия для развития

Основной фактор, сдерживающий рост VR-рынка, — это отсутствие массового и бюджетного продукта. [5]

В случае ненадлежащей безопасности приложений возможны такие последствия как: кража персональных данных, изменение реальности злоумышленником.

#### Заключение

Вполне может так стать, что с развитием высоких технологий в этой сфере виртуальная реальность займет прочное место в нашей жизни и обеспечит людей огромным, практически безграничным пространством для ведения любых дел.

#### Литература

1. Как изменят нашу жизнь устройства виртуальной реальности [Электронный ресурс] – URL:<https://iot.ru/gadzhety/kak-izmenyat-nashu-zhizn-ustroystva-virtualnoy-realnosti> (дата обращения: 09.05.18)

2. Как устроены очки виртуальной реальности? [Электронный ресурс] – URL: [https://www.boonget.ru/articles/kak\\_ustroeny\\_ochki\\_virtualnoj\\_realnosti/](https://www.boonget.ru/articles/kak_ustroeny_ochki_virtualnoj_realnosti/) (дата обращения: 10.05.18)

3. Виртуальная реальность улучшит медицинские навыки врачей [Электронный ресурс] – URL: <https://hi-news.ru/hardware/virtualnaya-realnost-uluchshit-medicinskie-navyki-vrachej.html> (дата обращения: 09.05.18)

4. Что такое виртуальная реальность: свойства, классификация, оборудование — подробный обзор области [Электронный ресурс] – URL: <https://tproger.ru/translations/vr-explained/> (дата обращения: 09.05.18)

5. Деньги из «Матрицы». Стоит ли инвестировать в виртуальную реальность [Электронный ресурс] – URL: <http://www.forbes.ru/finansy-i-investicii/360925-dengi-iz-matricy-stoit-li-investirovat-v-virtualnuyu-realnost> (дата обращения: 10.05.18)